

(12)特許協力条約に基づいて公開された国際出願

(19) 世界知的所有権機関  
国際事務局



(43) 国際公開日  
2005年4月28日 (28.04.2005)

PCT

(10) 国際公開番号  
WO 2005/038301 A1

(51) 国際特許分類<sup>7</sup>:

F16H 25/22

(21) 国際出願番号:

PCT/JP2004/012945

(22) 国際出願日:

2004年9月6日 (06.09.2004)

(25) 国際出願の言語:

日本語

(26) 国際公開の言語:

日本語

(30) 優先権データ:

特願 2003-360042

2003年10月20日 (20.10.2003) JP

(71) 出願人(米国を除く全ての指定国について): THK  
株式会社 (THK CO., LTD.) [JP/JP]; 〒1410031 東京都  
品川区西五反田3丁目11番6号 Tokyo (JP).

(72) 発明者; および

(75) 発明者/出願人(米国についてのみ): 寺町 彰博 (TERA-  
MACHI, Akihiro) [JP/JP]; 〒1410031 東京都品川区西  
五反田3丁目11番6号 THK株式会社内 Tokyo

(JP). 道岡 英一 (MICHIOKA, Hidekazu) [JP/JP]; 〒  
1410031 東京都品川区西五反田3丁目11番6号  
THK株式会社内 Tokyo (JP). 丹羽 宏 (NIWA, Hi-  
roshi) [JP/JP]; 〒1410031 東京都品川区西五反田3丁  
目11番6号 THK株式会社内 Tokyo (JP). 西村 健  
太郎 (NISHIMURA, Kentaro) [JP/JP]; 〒1410031 東京  
都品川区西五反田3丁目11番6号 THK株式会社  
内 Tokyo (JP).

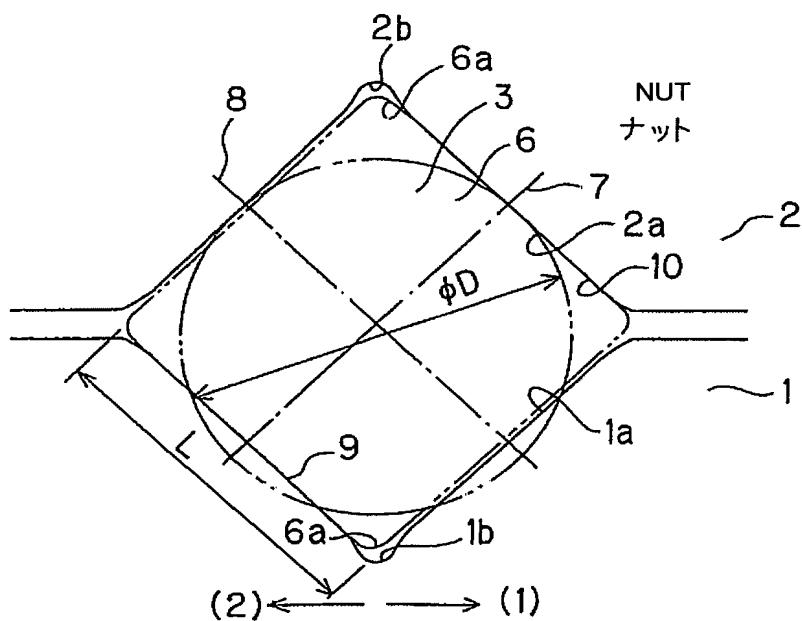
(74) 代理人: 石川泰男 (ISHIKAWA, Yasuo); 〒1050014 東  
京都港区芝2丁目17番11号 パーク芝ビル4F  
Tokyo (JP).

(81) 指定国(表示のない限り、全ての種類の国内保護が  
可能): AE, AG, AL, AM, AT, AU, AZ, BA, BB, BG, BR,  
BW, BY, BZ, CA, CH, CN, CO, CR, CU, CZ, DE, DK, DM,  
DZ, EC, EE, EG, ES, FI, GB, GD, GE, GH, GM, HR, HU,  
ID, IL, IN, IS, JP, KE, KG, KP, KR, KZ, LC, LR, LS,  
LT, LU, LV, MA, MD, MG, MK, MN, MW, MX, MZ, NA;

(続葉有)

(54) Title: ROLLER SCREW

(54) 発明の名称: ローラねじ



(57) Abstract: A roller screw comprises a screw shaft (1) externally formed with a spiral roller rolling groove (1a), a nut member (2) internally formed with a spiral load roller rolling groove (2a) opposed to the roller rolling groove (1a), and a plurality of rollers (6) received between the roller rolling groove (1a) and the load roller rolling groove (2a). The plurality of rollers (6) are cross-arranged, and their diameter (D) is oversized, being greater than specified dimension. According to such a screw, it is possible to pre-load to an optimum degree according to the construction of the roller screw, and therefore, the rigidity of the roller screw can be improved.

(57) 要約: ローラねじは、  
外周面に螺旋状のローラ転  
走溝 1a が形成されたねじ軸  
1 と、内周面にローラ転走  
溝 2a に対向する螺旋状の負

WO 2005/038301 A1

荷ローラ転走溝 2a が形成されたナット部材 2 と、ローラ転走溝 1a と負荷ローラ転走溝 2a との間に収容され  
る複数のローラ 6 とを備える。複数のローラ 6 はクロス配列され、またその直径 D には、規定寸法よりも大きい  
オーバーサイズのものが用いられる。このようなローラねじによれば、ローラねじの構造に応じて最適に予圧を付  
与することができるので、ローラねじの剛性を向上することができる。



NI, NO, NZ, OM, PG, PH, PL, PT, RO, RU, SC, SD, SE, SG, SK, SL, SY, TJ, TM, TN, TR, TT, TZ, UA, UG, US, UZ, VC, VN, YU, ZA, ZM, ZW.

BJ, CF, CG, CI, CM, GA, GN, GQ, GW, ML, MR, NE, SN, TD, TG).

(84) 指定国(表示のない限り、全ての種類の広域保護が可能): ARIPO (BW, GH, GM, KE, LS, MW, MZ, NA, SD, SL, SZ, TZ, UG, ZM, ZW), ユーラシア (AM, AZ, BY, KG, KZ, MD, RU, TJ, TM), ヨーロッパ (AT, BE, BG, CH, CY, CZ, DE, DK, EE, ES, FI, FR, GB, GR, HU, IE, IT, LU, MC, NL, PL, PT, RO, SE, SI, SK, TR), OAPI (BF,

添付公開書類:  
— 國際調査報告書

2 文字コード及び他の略語については、定期発行される各PCTガゼットの巻頭に掲載されている「コードと略語のガイダンスノート」を参照。